Objectif

L'objectif du présent manuel est de fournir les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien conforme des treuils pour ascenseurs.

Avertissement:
Ce livret ne contient pas les instructions pour la mise en service de toute l'installation, mais seulement des instructions relatives au treuil et par conséquent, avant de commencer les opérations pour l'installation de ce dernier, il est nécessaire de respecter ce qui est prescrit dans le manuel d'utilisation et d'entretien de l'installation et d'adopter à chaque phase de montage les normes en vigueur en matière de sécurité.

Sommaire

1. Références
2. Notes générales
3. Transport
4. Stockage en entrepôt
5. Installation
5.1 Manutention
5.2 Montage sur site
5.3 Lubrification
5.4 Branchements électriques
5.5 Mise en service
5.6 Réglage du frein à tambour
6. Utilisation
7. Entretien
7.1 Contrôle du jeu entre vis et couronne
7.2 Contrôle du jeu axial du palier
7.3 Vidange huile et contrôle niveau
7.4 Contrôle de l'usure des garnitures du frein
7.5 Usure des gorges
7.6 Contrôle des garnitures et anneaux toriques d'étanchéité à l'huile
7.7 Substitution des composants
7.8 Tableau des couples de serrage
8. Déclaration de conformité

Rev.	Date	Description des modifications	Elaboré	Vérifié	Approuvé
01	06/11/2001	Mise à jour générale	Bertoni S. (DTE)	Bertoni S. (DTE)	Bertoni S. (DTE)

1. Références

1.1 Les normes suivantes sont à considérer comme référentiel et ne sont pas, nécessairement entièrement applicables à la présente notice technique.

N	Référence	Type de norme	Description
1	UNI 10147	E	Entretien: Terminologie
2	UNI EN81/1	E	Règles de sécurité pour la construction et l'installation d'ascenseurs et de monte-charges

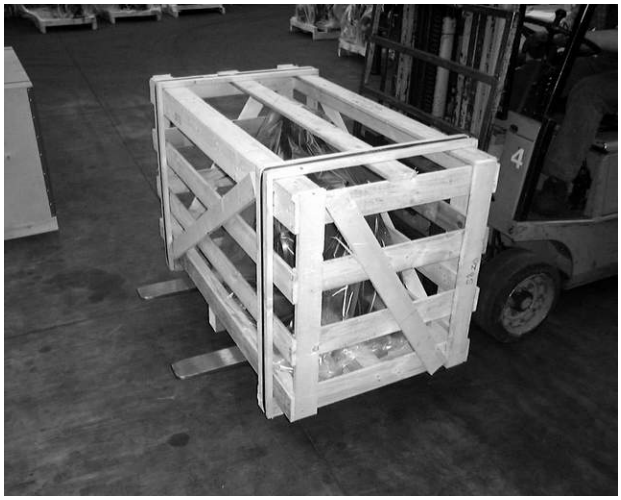
2. Remarques générales

2.1 Les opérations décrites dans le présent manuel doivent être effectuées par du personnel habilité muni des équipements et outillages usuels.
2.2 Avant chaque intervention d'entretien, mettre hors service l'installation entière.
2.3 Les treuils sont normalement conçus pour fonctionner à un facteur de service de 50% à la charge maximum, mais pour des courses qui ne dépassent pas 45 secondes.
Pour des installations qui requièrent des prestations supérieures, contacter notre service technique.
2.4 Pour chaque demande de pièces de rechange, il faut toujours spécifier le numéro d'identification du treuil. Ce numéro est poinçonné sur le boîtier en face de la bride porte-moteur sauf pour le treuil M106, où il est en revanche poinçonné au fond de la carcasse côté moteur.

3. Transport

3.1 Toutes les machines sont emballées dans des caisses ou des cages. Dans certains cas, elles sont montées surs des palettes, pour un transport correct sur camion.
Les caisses et les cages ne sont pas portantes et elles ne peuvent donc pas être mises l'une sur l'autre.

3.2 Le déchargement du matériel du véhicule de transporteur doit être effectué avec des materiels adaptés au poids et aux dimensions. Tous les emballages sont prévus pour une manutention au moyen de chariots élévateurs à fourches ou de transpalette.



Treuil type	Poids maximum (kg.)
M74I	250
M73 - M73S - M75 - M75S – M75V – M75VS	350
M73AL – M75AL	410
M83 – M85	500
M83AL	580
M93	650
M93AL	700
M98	900
M98AL	1000
M104/M104B9	1800
M106 – M106S2 – M106B3	2500
Remarques: Les poids reportés doivent être considérés comme maximums, cependant ils ne comprennent pas d'éventuels châssis ou protections liées au treuil	

3.3 A chaque réception de matériel, en vérifier l'état.

En cas d'endommagement, ne procéder en aucun cas à l'installation sauf avec notre autorisation.

4. Stockage en entrepôt

4.1 Conserver les treuils, même s'ils sont encore emballés dans des lieux secs et protégés des intempéries.
4.2 Après avoir éliminé l'emballage, prendre les précautions nécessaires pour éviter le dépôt de poussière.

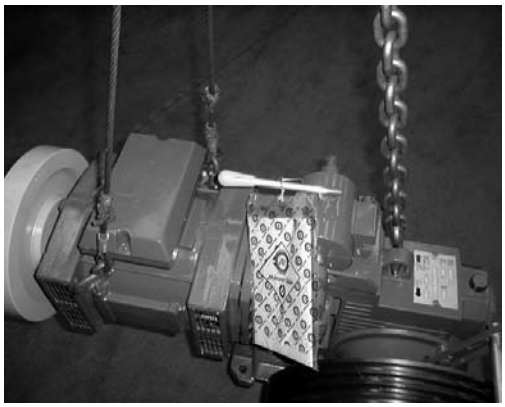
5. Installation

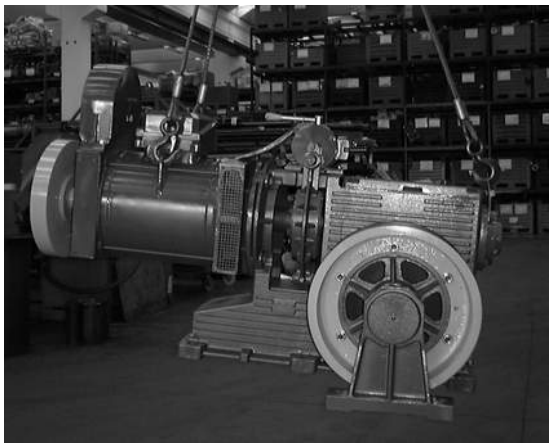
5.1 Manutention

5.1.1 Il est possible de soulever le treuil à l'aide de courroies ou chaînes en ayant soin de ne pas charger le poids sur certaines zones critiques.
Les zones critiques sont:

- les arbres saillants des moteurs électriques avec ou sans volant
- tous les organes de freinage: poulie frein, patins, électro-aimants, pivots avec ressorts.
- joints d'accouplement treuil/moteur.
- brides pour dynamo tachymétrique ou encoder.

Exemples pour la manutention



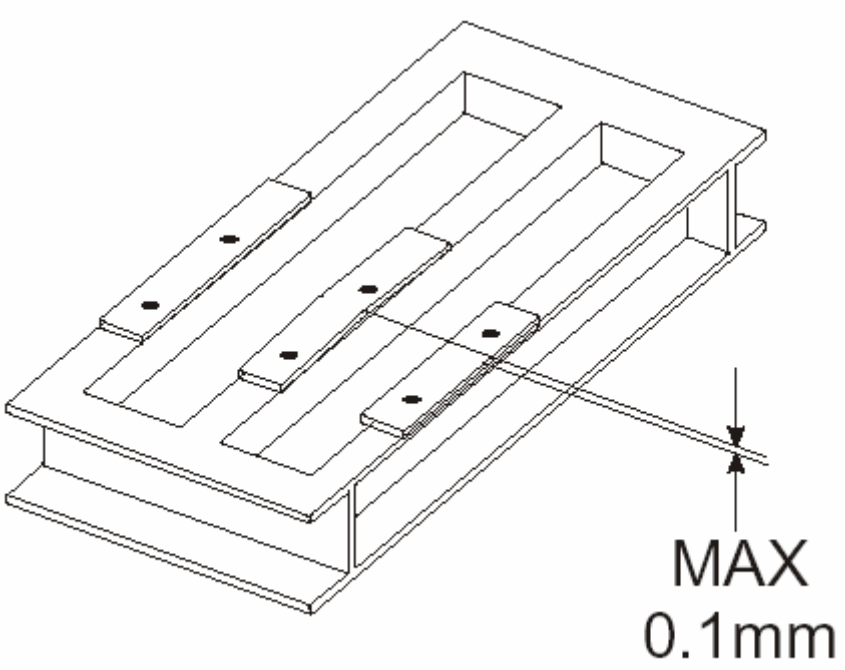


N.B.: Les points d'accrochage ou les pitons présents sur le moteur électrique ne sont pas adaptés, à eux seuls, pour soulever l'ensemble treuil/moteur.
La non-observation de ces normes peut créer des situations de danger et de plus endommager le treuil de façon irréparable.
Démonter, quelle qu'en soit la raison, des parties du treuil, y compris le moteur – sans autorisation – comporte l'annulation de toute forme de garantie.
Il faut faire particulièrement attention à ce que le treuil ne subisse de chocs.
Les volants et les encoder ou les dynamos tachymétriques éventuellement appliquées sont particulièrement sensibles aux chocs.

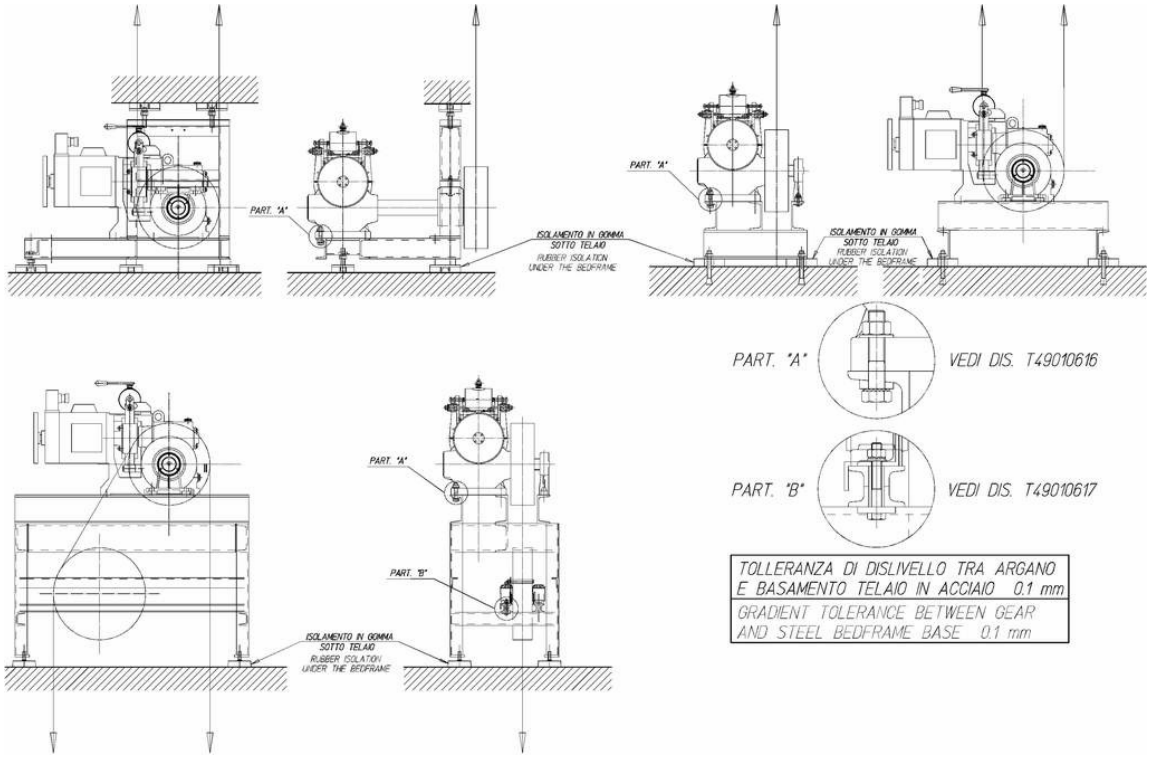
5.2 Montage sur site

5.2.1 Vérifier en utilisant un niveau que la surface d'appui est positionnée à l'horizontal, aussi bien dans le sens transversal que longitudinal.

5.2.2 S'assurer que la surface d'appui est plate, avec une tolerance maximum de 0.1 mm. (voir dessin). Dans le cas contraire, mettre des cales d'épaisseur de façon adéquate.



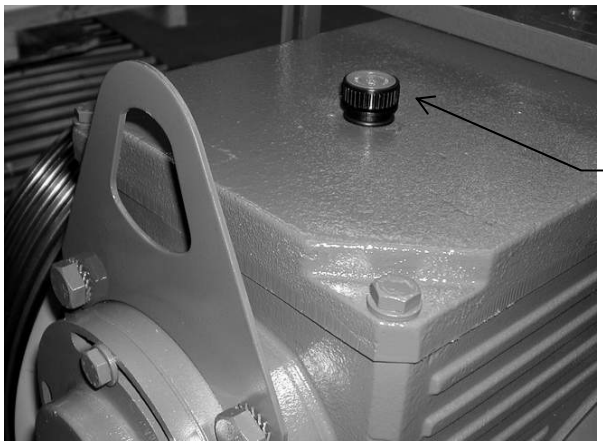
La planéité peut être contrôlée en appuyant la surface d'appui du treuil sur le châssis et en vérifiant que tous les points d'appui, en face des trous de fixation, sont en contact sans jeux.
5.2.3 Procéder a la fixation du treuil en serrant les boulons en croix.
Dans le cas de treuils avec le palier extérieur, serrer d'abord les boulons de la base et ensuite vérifier que le support n'est pas bloqué et qu'il existe un jeux entre le support et le châssis inferieur à 0.10 mm.
5.2.4 Dans la figure suivante, est indiqué le montage conforme du treuil dans les différentes positions.


PART. "A"
ISOLAMENTO IN GOMMA SOTTO TELAIO
RUBBER ISOLATION UNDER THE BEDFRAME
PART. "A"
ISOLAMENTO IN GOMMA SOTTO TELAIO
RUBBER ISOLATION UNDER THE BEDFRAME
PART. "A"
VEDI DIS. T49010616
PART. "B"
VEDI DIS. T49010617
PART. "A"
PART. "B"
ISOLAMENTO IN GOMMA SOTTO TELAIO
RUBBER ISOLATION UNDER THE BEDFRAME
TOLLERANZA DI DISLIVELLO TRA ARGANO E BASAMENTO TELAIO IN ACCIAIO 0.1 mm
GRADIENT TOLERANCE BETWEEN GEAR AND STEEL BEDFRAME BASE 0.1 mm

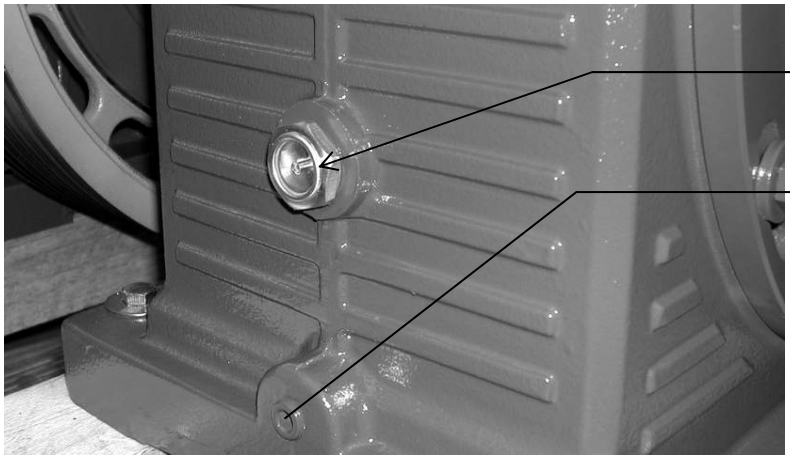
5.3 Lubrification

5.3.1 Niveau huile

Verser l'huile dans le treuil par l'orifice prévu à cet effet, jusqu'au niveau de la ligne rouge du repere transparent .



Bouchon de remplissage huile



5.3.2 Contrôle périodique du niveau d'huile dans le treuil.
5.3.2.1 La première vidange d'huile minérale doit être effectuée à 350 heures environ. La première vidange d'huile synthétique doit être effectuée à 700 heures environ.
5.3.2.2 Les vidanges successives pour l'huile minérale doivent être effectuées tous les 12 - 18 mois. Pour l'huile synthétique, tous les 24 - 36 mois.
5.3.3 Instructions pour le remplissage.
Lorsque le treuil est immobile, verser l'huile par l'orifice prévu à cet effet, jusqu'à la ligne rouge da repere de niveau transparent.
5.3.4 Instructions pour vidanger le treuil.
Lorsque le treuil est immobile, dévisser le bouchon de vidange situé en bas du treuil, puis attendre que toute l'huile soit sortie.
5.3.5 Types d'huile conseillés:
5.3.5.1 Huiles minérales:

MOBILGEAR 630
ESSO SPARTAN 220
AGIP BLASIA 220
SHELL OMALA OEL 220

Ou bien huiles avec des caractéristiques non inférieures aux caractéristiques suivantes:

Viscosité ISO VG 220
Indice de viscosité 95
Additif EP

5.3.5.2 Huiles synthétiques:

MOBIL SHC 630

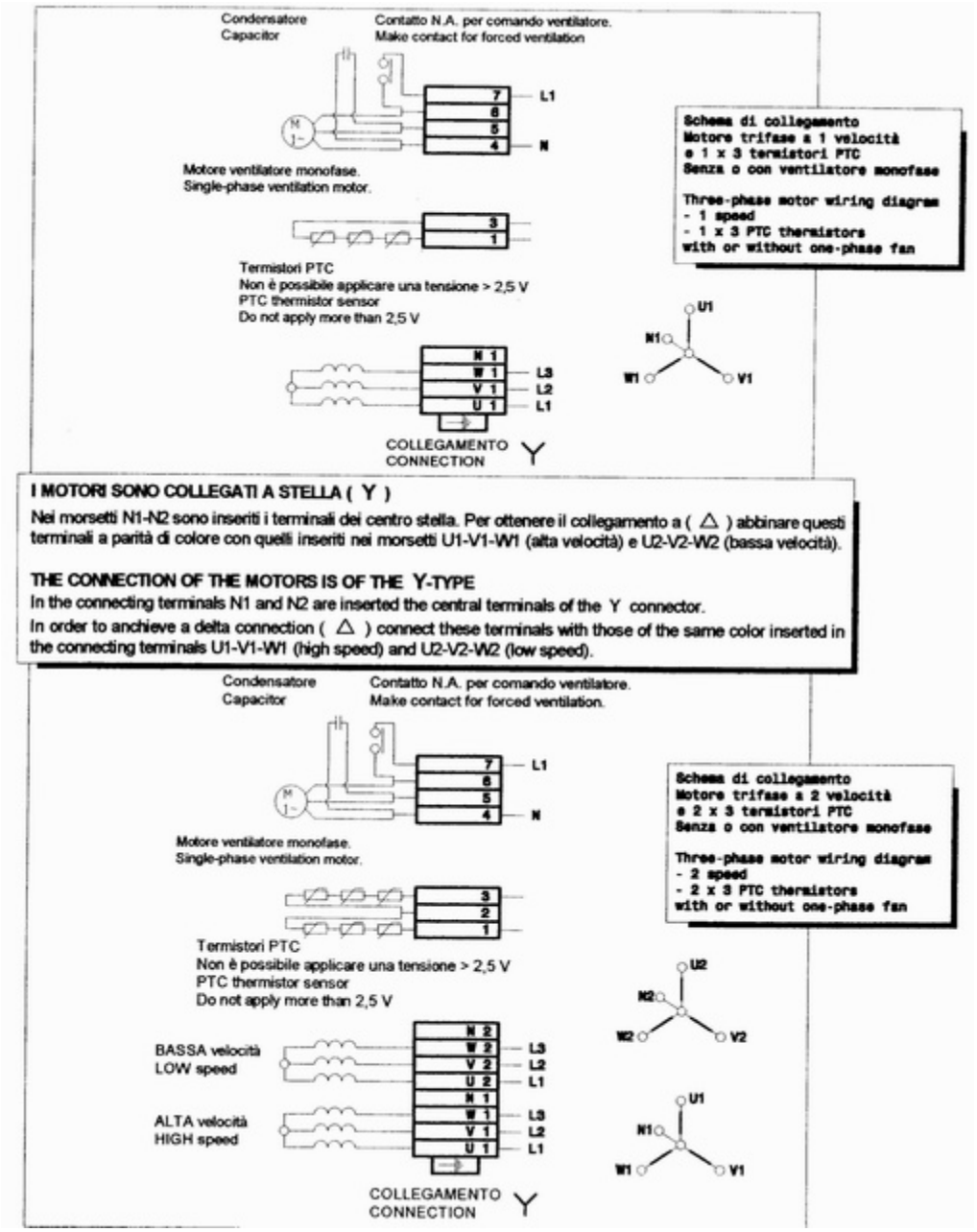
Ou bien huiles avec des caractéristiques similaires aux caractéristiques suivantes:

Viscosité ISO VG 220
Indice de viscosité 151
Compatibilité certifiée avec des traces d'huile minérale.

5.3.6 Contrôle périodique du niveau de l'huile pour le moteur électrique.
5.3.6.1 En cas de moteur avec baque, et donc munis de réservoir d'huile, suivre les mêmes indications de la vidange et du remplissage pour le treuil.
5.3.6.2 Les types d'huile conseillés sont les mêmes que ceux qui sont utilisés pour les treuils, sauf indications contraires reportées sur les moteurs.
5.3.6.3 S'assurer qu'il n'y a pas de traces d'huile sur la poulie de frein et sur les machoires du frein.

5.4 Branchements électriques

5.4.1 Effectuer la branchement électrique du moteur en suivant les indications du schéma indiqué dans la boîte cache bornes.
A titre d'exemple, voici le schéma de branchement pour les moteurs ELEMOL.


Condensatore
Capacitor
Contatto N.A. per comando ventilatore.
Make contact for forced ventilation
Motore ventilatore monofase.
Single-phase ventilation motor.
Termistori PTC
Non è possibile applicare una tensione > 2,5 V
PTC thermistor sensor
Do not apply more than 2,5 V
COLLEGAMENTO
CONNECTION
Schema di collegamento
Motore trifase a 1 velocità
e 1 x 3 termistori PTC
Senza o con ventilatore monofase
Three-phase motor wiring diagram
- 1 speed
- 1 x 3 PTC thermistors
with or without one-phase fan
I MOTORI SONO COLLEGATI A STELLA (Y)
Nei morsetti N1-N2 sono inseriti i terminali del centro stella. Per ottenere il collegamento a (△) abbinare questi terminali a parità di colore con quelli inseriti nei morsetti U1-V1-W1 (alta velocità) e U2-V2-W2 (bassa velocità).
THE CONNECTION OF THE MOTORS IS OF THE Y-TYPE
In the connecting terminals N1 and N2 are inserted the central terminals of the Y connector.
In order to anchieve a delta connection (△) connect these terminals with those of the same color inserted in the connecting terminals U1-V1-W1 (high speed) and U2-V2-W2 (low speed).
Condensatore
Capacitor
Contatto N.A. per comando ventilatore.
Make contact for forced ventilation.
Motore ventilatore monofase.
Single-phase ventilation motor.
Termistori PTC
Non è possibile applicare una tensione > 2,5 V
PTC thermistor sensor
Do not apply more than 2,5 V
BASSA velocità
LOW speed
ALTA velocità
HIGH speed
COLLEGAMENTO
CONNECTION
Schema di collegamento
Motore trifase a 2 velocità
e 2 x 3 termistori PTC
Senza o con ventilatore monofase
Three-phase motor wiring diagram
- 2 speed
- 2 x 3 PTC thermistors
with or without one-phase fan

5.4.2 Brancher l'électro-aimant du frein en utilisant la boîte à bornes prévue à cet effet.

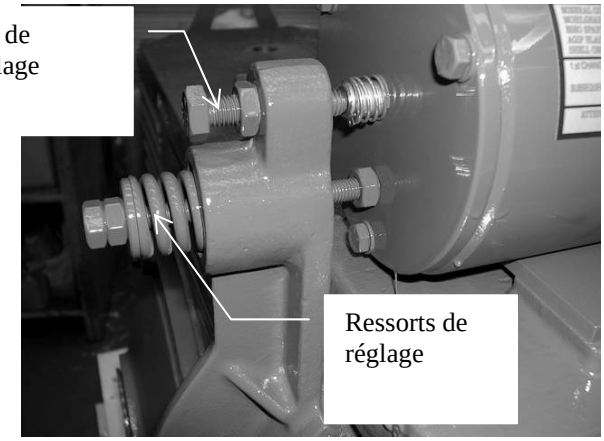
5.5 Mise en service

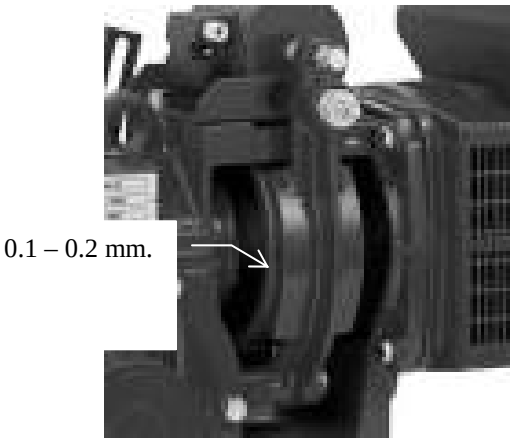
5.5.1 En actionnant le volant à main, faire effectuer un tour complet de la poulie de traction, afin que l'huile puisse se distribuer uniformément.
5.5.2 Vérifier le bon fonctionnement du treuil à vide en le mettant en marche avant d'installer les câbles et de le mettre en charge.
Seulement après cette opération, installer les câbles.

5.5.3 Les 4-5 premières courses complètes avec les câbles installee doivent être effectuées avec une charge correspondant à la moitié de la portée nominale, pour ne pas charger le treuil. Après avoir vérifié le bon fonctionnement, répéter l'opération avec une charge correspondant à environ1/4 de la charge nominale et ensuite cabine vide.
Les instructions exposées ci-dessus ne sont pas applicables pour les treuils à tambour sans contrepoids.
Pour ces types d'installation, il faut que la cabine à vide effectue environ 10 courses.

5.6 Réglage du frein à tambour

Les treuils sont normalement fournis avec l'ouverture des machoires déjà réglée.
Dans le cas ou une autre mise au point était nécessaire, suivre les instructions suivantes:
5.6.1 Les machoires doivent s'ouvrir avec la plus petite course possible.
5.6.2 En actionnant sur le levier du frein, ouvrir les machoires.
5.6.3 En vissant ou dévissant les vis de réglage correspondantes, s'assurer qu'entre les machoire et le tambour du frein il y a un jeux de 0.1 - 0.2 mm, en contrôlant avec une cale d'épaisseur.





5.6.4 La distance de freinage dépend du réglage des ressorts qui doivent être réglés à chaque fois en fonction de la charge en se conformant à la norme EN81-1 par.12.4 et appendice D.2.
5.6.5 S'assurer que pendant le fonctionnement normal, les machoires s'ouvrent en même temps.
5.6.6 Usure des garnitures.
5.6.7 Vérifier périodiquement l'état d'usure des garnitures du frein.
5.6.8 En cas d'usure considérable, il faut effecteur un nouveau réglage en suivant les instructions à partir du point 5.6.1
5.6.9 Les garnitures doivent être remplacés lorsque l'épaisseur est inférieure ou égale à 2 mm.

6. Utilisation

6.1 Les treuils sont conçus et construits comme des organes de levage pour ascenseurs et monte-charges dans le respect des normes relatives (EN81/1) et donc toute autre utilisation doit être considérée inappropriée.
6.2 Ils ne peuvent pas être utilisés dans des installations avec des caractéristiques différentes de ce qui est convenu en phase de commande. (ex. charge, vitesse, etc.).
6.3 Ils ne doivent pas être utilisés pour débloquer les prises parachutes.
6.4 Chaque test ou inspection ou manœuvre qui pourraient être nécessaire doit être effectué par du personnel compétent et habilité dans le respect des normes EN81/1.

7. Entretien

7.1 Contrôle du jeu entre vis et couronne

7.1.1 Toutes les 3000 heures ou au moins une fois par an, il est nécessaire de vérifier le jeu entre vis et couronne.
7.1.2 Méthode de contrôle
7.1.3 Il faut arrêter l'installation et le préparer pour pouvoir enlever les câbles de la poulie de traction.
7.1.4 Ouvrir manuellement le frein et tourner à la main le volant dans les 2 sens de marche jusqu'à sentir la pression des dents de la vis sans fin sur les dents de la couronne.
7.1.5 Marquer sur la circonférence de la poulie de frein le point du déplacement obtenu, ayant eu soin au préalable de marquer le point de départ.
(Fig. 1, point 1).
7.1.6 Mesurer l'arc de cercle existant entre les deux marques.
7.1.7 Comparer les valeurs obtenues avec le tableau des valeurs admissibles.

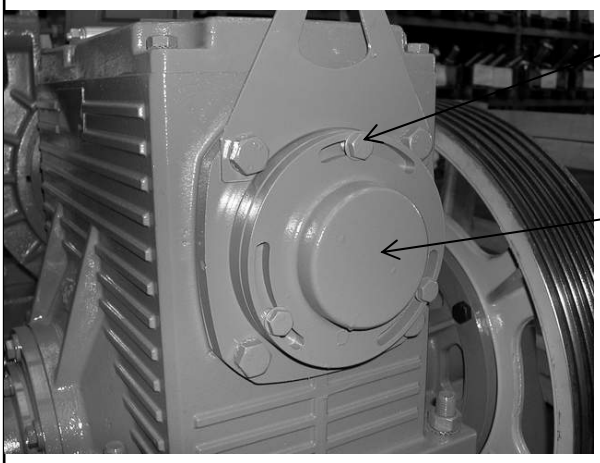
Tableau des valeurs admissibles de jeu entre Vis et Couronne		
Treuils M73, M74 et M75 dans toutes les versions	Distance entre les deux marques	
Rapport	Machine neuve	Machine usée
Tous	2.5	40
Treuils M88 dans toutes les versions		
Tous	3	40
Treuils M83, M85 et M89 dans toutes les versions		
1/69 - 1/60	3.5	44
Tous les autres	2.5	44
Treuils M90 et M93 dans toutes les versions		
Tous les autres	4	44
Treuils M98 dans toutes les versions		
Tous	5	54

Treuils M104 dans toutes les versions		
Tous	5	54

7.1.8 Les valeurs du tableau sont en mesure de garantir une situation de sécurité et n'ont pas de relation avec le confort de marche.
7.1.9 Dans le cas où le jeu maximum est dépassé, contacter la société Montanari en indiquant le numéro d'immatriculation du treuil.

7.2 Contrôle du jeu axial du palier

7.2.1 Introduction
Les treuils qui permettent le réglage du jeu sur le palier de butée sont:
M89 - M89AL - M90 - M90AL - M98 - M98AL - M104.
La méthode de contrôle et de réglage est identique pour tous les treuils cités ci-dessus.
Les treuils M73 - M73S - M73AL - M73S2 - M75 - M75S - M75AL - M75S2 - M83 - M83AL - M85 - M85AL - M85S2 – M93 – M93AL ne nécessitent pas et n'ont pas la possibilité de réglage.
7.2.2 Méthode de contrôle
7.2.2.1 Le jeu du palier peut être relevé à l'œil nu en regardant les déplacements axiaux de la poulie frein, par rapport aux sabots du frein, pendant les inversions de marche.
Informer notre bureau technique quand ce jeu se vérifie sur des treuils pour lesquels la possibilité de réglage n'est pas prévue, pour évaluer l'éventuelle substitution.
7.2.3 Méthode de réglage
7.2.3.1 Il faut arrêter l'installation et se préparer à l'extraction des câbles de la poulie de traction.
7.2.3.2 Enlever les câbles de la poulie de traction.
7.2.3.3 Desserrer les trois vis qui bloquent le couvercle de réglage .
7.2.3.4 Tourner manuellement ce couvercle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à rencontrer une certaine résistance.
Ne pas forcer.
7.2.3.5 Resserrer les 3 vis du couvercle.



7.2.3.6 En cas de bruit excessif, un réglage ou la substitution du palier peut être nécessaire.

7.3 Vidange huile et contrôle niveau

Voir paragraphe 5.3

7.4 Contrôle de l'usure des garnitures de frein

Voir paragraphe 5.6

7.5 Usure des gorges

7.5.1 En cas d'usure des gorges de la poulie de traction, il faut remplacer cette dernière. Demander les instructions relatives à notre Bureau Technique en spécifiant le type de treuil et l'année de construction ou éventuellement en indiquant le numéro d'identification.
7.5.2 Ne pas retoucher les gorges sans une autorisation spécifique.

7.6 Contrôle des étanchéités à l'huile

7.6.1 Tous les types de treuils sont des garnitures d'étanchéité statiques (sans frottement) et dynamiques (avec frottement).
Contrôler périodiquement s'il y a des pertes d'huile sur le treuil et dans le cas affirmatif, consulter notre service technique pour l'éventuelle substitution de la garniture usée.

7.7 Substitution de composants

8.1) Les instructions pour les éventuelles substitutions de composants sont à demander à chaque fois à notre service technique, en spécifiant le numéro d'identification du treuil.

7.8 Tableau des moments de serrage

Vis avec filetage ISO à gros pas classe 8.8	
Diamètre	Moment (Nm.)
M8	25
M10	50
M12	86
M14	135
M16	215
M18	290
M20	410
M22	560

M24	710

8. Déclaration de conformité

DECLARATION CE DE CONFORMITE

(Directive 98/37/CE, Art. 4.2 et Annexe II, par. B.)

Par la présente, il est déclaré que les treuils modèles:
M73 - M73S – M73S2 - M73AL – M73AL2 – M74I - M75 – M75S – M75S2 – M75AL – M75AL2 – M75T – M75V – M75VT - M75VS – M75VS2 – M75VAL – M75VAL2 – M83 – M83AL – M83AL2 – M83T – M85 – M85S2 – M93 – M93AL – M93T – M98 – M98AL – M104 – M104AL - M104B9 – M104B9AL– M106 – M106S2 - M106B3.

- sont construits pour être incorporés dans une installation existante ou pour être assemblés avec d'autres composants pour construire une nouvelle installation selon la directive 98/37/CE et les modifications successives;
- ils ne sont pas cependant conformes à toutes les dispositions de cette directive;
- ils sont en revanche conformes aux conditions des autres directives suivantes
95/16/CE et 89/336/EEC
et que
- les (parties / clauses de) normes harmonisées suivantes ont été appliquées :
EN81.1 ; EN55011 ; EN55014 ; EN50081-2 ; EN12015/6.

de plus il est déclaré que:
- il est interdit de mettre en service le treuil jusqu'à ce que l'installation existante ou nouvelle dans laquelle il est incorporé, ait été contrôlée et ce jusqu'à la delivrance de l'attestation de conformité à la Directive 95/16/CE ou à la directive 98/37/CE ainsi qu'à la législation nationale qui l'applique, c'est à dire jusqu'à ce que le treuil, objet de la présente déclaration, ne forme un ensemble unique avec l'installation definitive.

La violation des dispositions des présentes instructions techniques comportent la déchéance de toute garantie du produit.

Remarque:
En ce qui concerne l'exécution du point 9.7 de la norme de référence EN81-1 1998, il est rappelé que la société Montanari fournit les dispositifs de protection seulement sur demande explicite du client.

Le responsable……

Date……